



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05147757 A**(43) Date of publication of application: **15 . 06 . 93**

(51) Int. Cl.

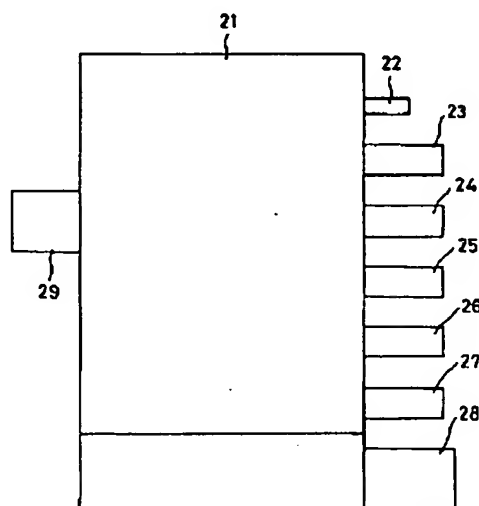
**B65H 3/44  
G03G 15/00**(21) Application number: **03309244**(71) Applicant: **RICOH CO LTD**(22) Date of filing: **25 . 11 . 91**(72) Inventor: **SUMIDA SACHIKO**(54) **PRINTER**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To avoid taking unnecessary sheet feeding tray into account and select only a tray loaded with applicable sheets simply and correctly by specifying sheets of the quality which one wishes to select, and giving an ID mark to the applicable tray.

**CONSTITUTION:** A printer is furnished at the body 21 with a hand feed tray 22 for feeding sheets, a plurality of trays 23-27 where respective sheet feeding cassettes are fitted, a quantity feed tray 28, and a discharged paper tray 29 to which the sheets printed are discharged. The position of the tray 23-28 to meet the sheet specification is selected by specifying the sheet quality which one wishes to select. An appropriate ID mark is given to the tray which contains the specified quality of sheets. Thereafter only trays fitted with the ID mark are selected. Thereby only the tray containing the specified quality of sheets among others can be selected simply and accurately.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&amp;Japio



(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開 号

特開平5-147757

(43)公開日 平成5年(1993)6月15日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 5 H 3/44

G 0 3 G 15/00

識別記号

3 4 2

1 0 9

庁内整理番号

9148-3F

7369-2H

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全 6 頁)

(21)出願番号

特願平3-309244

(22)出願日

平成3年(1991)11月25日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 隅田 幸子

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

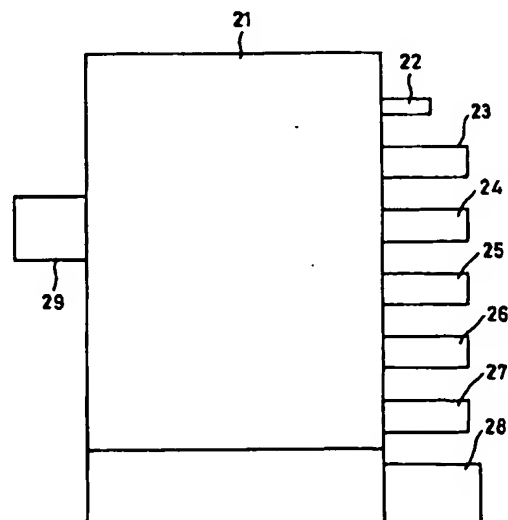
(74)代理人 弁理士 伊藤 武久

(54)【発明の名称】 プリンタ

(57)【要約】

【構成】 選択したい紙質又は選択したくない紙質を指定し、該当する給紙トレイ23、24、25、26、27、28に選択対象であるID又は非選択対象であるIDを付与し、選択できる対象となる給紙トレイのみを選択可能にする。

【効果】 非選択対象の給紙トレイを管理する必要がないので給紙トレイの選択、管理、負担が軽減された。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の給紙トレイ装着部を有し、各給紙トレイに収容される用紙のサイズ及び材質を判別する手段が設けられるプリンタにおいて、

選択する紙質を指定することにより、該当する給紙トレイ位置を選択し、選択対象給紙トレイには選択対象であることを示すIDを付与し、該IDを付与された給紙トレイのみ選択可能にすることを特徴とするプリンタ。

【請求項2】 複数の給紙トレイ装着部を有し、各給紙トレイに収容される用紙のサイズ及び材質を判別する手段が設けられるプリンタにおいて、  
10 選択したくない紙質を指定し、指定された紙質の用紙を収容する給紙トレイには選択対象外であることを示すIDを付与し、該IDを付与された給紙トレイは選択不可能にすることを特徴とするプリンタ。

【請求項3】 複数の給紙トレイ装着部を有し、各給紙トレイに収容される用紙のサイズ及び材質を判別する手段が設けられるプリンタにおいて、  
ジョブ・セパレーション用紙質を指定し、指定された紙質を収容する給紙トレイにジョブ・セパレーション用で  
あることを示すIDを付与し、各ジョブ終了後に給送可能  
20 となることを特徴とする請求項1又は2に記載のプリンタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 複写機、ファクシミリ等の画像形成装置の情報に基づいて画像を印字するプリンタに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、プリンタとして一般的に広く使用されているものでは、大きいものでは、プリントするための用紙を給紙する給紙機構として、手差しトレイを1  
30 個所設ける他に、上段トレイ及び下段トレイと呼ばれる給紙カセットトレイを2個所設け、更に大量給紙トレイを1個所付加的に設けたプリンタが知られている。

【0003】 このようなプリンタにおける給紙トレイの選択は、キースイッチ或いはホストインターフェースから入力するコマンド（エスケープシーケンス）による選択方法が知られている。

【0004】 キースイッチによる選択の場合、給紙トレイ位置を直接指定することにより選択することになる。  
40

【0005】 コマンドによる選択の場合、給紙トレイ位置に対して定義した番号等をエスケープシーケンスのパラメータにして選択する。給紙トレイ位置は、用紙を載置する通常のトレイに代え、一般に使用される給紙カセットが装着される給紙カセットトレイを使用することができる。用紙を収納する給紙カセットには収納する用紙のサイズ及び紙質を示す手段が設けられ、給紙カセットが任意の給紙カセットトレイ位置に格納されたときにプリンタは各給紙カセットに収納される用紙の種類が判別  
50

出来るようになっている。

【0006】 一般に上段トレイ、下段トレイに、必要な用紙を収納した給紙カセットを装着し、必要に応じてトレイ選択を行う。

【0007】 使用枚数の多い用紙に対しては、上段トレイと下段トレイの両方に同じ用紙を収納した給紙カセットを装着し、一方の給紙カセットの用紙がなくなると、自動的に他方の給紙カセットに切り替えるように自動切換機能を設けることも知られている。

【0008】 最近、ユーザの増加、多様化により、プリンタに様々な用紙を使用することが希望される。数多くの異なった種類の用紙を使い分けことが出来るようにするためには給紙トレイ選択機能が複雑になっている。

【0009】 番号、アルファベット等を利用して複数個の給紙トレイ位置を切り替え制御することが知られているが、各給紙トレイ位置を区別するには限界がある。

【0010】 多種多様な使い方に対応するために、選択対象となる給紙トレイの設定機能にも様々な組合せが予想され、ユーザが変わる度に及びその使用方法が変わる度に給紙トレイの設定を変えなければならず、プリンタの設定を複雑にするという問題があった。

【0011】 又使用したい用紙をセットした給紙トレイがない場合のエラー処理についても、多様な処理に対応できる制御が求められた。

## 【0012】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上記の従来の問題点を解消し、多種の記録用紙の中から簡単に必要とされる用紙がセットされている給紙トレイを選択することが可能であり、且つ、必要とする用紙がセットされていない場合のエラー処理を適切に行い資源を有効活用できるプリンタを提供することを課題としている。

## 【0013】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上記の課題を、複数の給紙トレイ装着部を有し、各給紙トレイに収容される用紙のサイズ及び材質を判別する手段が設けられるプリンタにおいて、選択する紙質を指定することにより、該当する給紙トレイ位置を選択し、選択対象給紙トレイには選択対象であることを示すIDを付与し、該IDを付与された給紙トレイのみ選択可能にすることを特徴とするプリンタにより解決した。

【0014】 本発明は、更に上記の課題を、複数の給紙トレイ装着部を有し、各給紙トレイに収容される用紙のサイズ及び材質を判別する手段が設けられるプリンタにおいて、選択したくない紙質を指定し、指定された紙質の用紙を収容する給紙トレイには選択対象外であることを示すIDを付与し、該IDを付与された給紙トレイは選択不可能にすることを特徴とするプリンタにより解決した。

## 【0015】

【作用】 本発明により、選択したい紙質を指定して、該

当する給紙トレイに選択対象IDを付与し、当該IDを付与したもののみから選択することにより、不必要な給紙トレイを考慮することが回避される。又選択したくない紙質を指定して指定以外の紙質の用紙を収容する給紙トレイから選択可能にすることにより使用したい紙質がない場合に代わりに使用できる紙質も選択使用可能となる。

【0016】

【実施例】本発明の詳細を図に示す実施例に基づいて説明する。

【0017】画像情報を出力するホスト装置と、画像を形成するプリンタエンジンとを接続するコントローラは例えば図1に示すように構成されることができる。

【0018】図1において、コントローラ1は、CPU2、NVRAM3、プログラムROM (Prog. ROM) 4、フォントROM (Font ROM) 5、RAM6、エンジン インターフェース (Engine I/F) 7、パネル インターフェース (Panel I/F) 8、ホスト インターフェース (Host I/F) 9、ディスク インターフェース (Disk I/F) 10と脱着可能なICカード 11とを有し、CPU2はプログラムROM4のプログラムと、パネル装置13からのモード指示、ホスト装置14からのコマンドによってコントローラ全体を制御する。

【0019】NVRAM3はパネル装置13からのモード指示の内容などを記憶しておく不揮発性記憶装置であり、プログラムROM4にはコントローラの制御プログラムが格納されており、フォントROM5にはフォントのパターンデータが記憶され、RAM6はCPU2のワークメモリ、入力データのインプットバッファ、プリントデータのページバッファ、ダウンロードフォント用のメモリ等に使用される。

【0020】ICカード11はフォントデータや、プログラムを外部から供給するために使用される。

【0021】エンジンインターフェース7は印字を行うエンジン(プリンタエンジンを略称したもの)12とコマンド及びステータスや印字データの通信を行う。 \*

\*【0022】パネルインターフェース8は、使用者に現在のプリンタの状態を知らせたり、モード指示を行ったりするパネル装置13とコマンド及びステータスの通信を行う。

【0023】ホストインターフェース9は画像情報を出力する上位装置としてのホスト装置14と通信を行ない、通常はセントロI/FやRS232Cを用いる。

【0024】ディスクインターフェース10は、フォントデータやプログラム、印字データ等の様々のデータを記憶しておくディスク装置15、例えばフロッピディスク装置やハードディスク装置等と通信を行う。

【0025】プリンタとしては例えば図2に示すように、プリンタ本体21に用紙を給紙するための手差しトレイ22と、給紙トレイ、例えば給紙カセットを脱着可能に形成した第1～第5トレイ23～27と、大量給紙トレイ28と、プリント後の用紙を排出する排紙トレイ29とを設けたレーザープリンタ等が使用される。

【0026】このようなプリンタにおいてどの給紙トレイを使用するかは選択は図1にパネル装置13による指示により、又はホスト装置14からのコマンドにより行われる。

【0027】パネル装置13による場合は、現在プリンタに装着されている全ての給紙トレイ23～28名前、又は各給紙トレイに割り振ったID等を順次LCD(液晶ディスプレイ)に表示し、その表示内容により選択したい給紙トレイを定めてキースイッチによって設定する。

【0028】ホスト装置14による選択の場合は、給紙トレイ選択を命ずるエスケープシーケンス中の選択トレイを意味付けるパラメータにより指定し、このエスケープシーケンスをプリンタに送って、プリンタにおいて指定された給紙トレイを判断させることにより給紙トレイを設定する。このとき使用するパラメータの定義は、例えば表1のようにID番号又はアルファベットで記号化したものにより行う。

【0029】

【表1】

手差しトレイ	22	.....	0
第1給紙トレイ	23	.....	1
第2給紙トレイ	24	.....	2
第3給紙トレイ	25	.....	3
第4給紙トレイ	26	.....	4
第5給紙トレイ	27	.....	5
大量給紙トレイ	28	.....	6

【0030】各給紙トレイ(給紙カセット)に収納されている用紙の種類が表2に示すような例の場合、プリントに際して必要な紙質(選択したい紙質)を指定して給

紙トレイの選択範囲を限定する方法がある。

【0031】

【表2】

給紙トレイ	紙質	紙サイズ
第 1	再生紙	A 4
第 2	普通紙	A 4
第 3	普通紙	レタ－
第 4	再生紙	レタ－
第 5	OHP	A 4

【0032】例えば正式な文章を出力する場合には普通紙を使用する必要があることがある。このようなとき紙質とし普通紙を収納した給紙トレイを選択する。例えば再生紙と普通紙とOHP等が使用されている場合、普通紙を収納した給紙トレイを選択する。この場合、普通紙があるか否か、普通紙がある場合サイズの異なるものが何種類セットされているかを判別し、不必要な情報を省き選択、指定を簡潔に行えるようにする。

【0033】例えば普通紙を収納する給紙トレイに対しては選択対象であることを示すIDを、普通紙以外に対しては非選択対象のIDを夫々の給紙トレイに与える。

【0034】紙質指定を行った後は、ユーザーが参照し設定できるのは、選択対象とする1種類の紙質の用紙を収納した給紙トレイのみとなる。

【0035】選択対象のIDを0、非選択対象のIDを「1」とすると、表2の例では、第2給紙トレイ24および第3給紙トレイ25には「0」というIDが与えられ、第1給紙トレイ23、第4給紙トレイ26、第5給紙トレイ27等の非選択対象の給紙トレイには「1」というIDが与えられる。

【0036】プリンタにおける用紙選択に際しては選択対象であることを示すID、つまり「0」を付与した給紙トレイのみが表示され、その中から選択される。

【0037】逆に選択したくない紙質を指定して選択する給紙トレイの範囲を限定する方法がある。

10\* 【0038】この場合、選択したくない紙質の給紙トレイには非選択対象を示すIDとして「1」をそれ以外の紙質の給紙トレイには選択対象を示すIDとして「0」を付与する。

【0039】例えば表2の給紙トレイにおいてOHP用紙を非選択対象に指定すると、再生紙と普通紙の給紙トレイは選択対象になるので、第1給紙トレイ23、第2給紙トレイ24、第3給紙トレイ25、第4給紙トレイ26には「0」のIDが付与され、第5給紙トレイ27には「1」のIDが付与される。

20 【0040】この方法によると、本来選択したい紙質の用紙を収納した給紙カセットがない場合、又は選択したい紙質の用紙を収納した給紙カセットを用いてプリントしている際に用紙がなくなり、他の給紙トレイに自動的に切替える際に、指定した選択対象外の紙質以外の紙質の用紙を選択してプリントを行うことができる。

【0041】更に表3に示すように1つの給紙トレイ、例えば第5給紙トレイ27に記録する用紙とは異種類の用紙、例えばジョブ・セパレーション用の色紙を収納し、選択対象のIDである0と非選択対象のIDである1とは異なるID、例えば2をジョブ・セパレーション用を指示するIDとして使用し、当該給紙トレイに付与する。

【0042】

\* 【表3】

給紙トレイ	紙質	紙サイズ
第 1	再生紙	A 4
第 2	普通紙	A 4
第 3	普通紙	レタ－
第 4	再生紙	レタ－
第 5	色紙	A 4

【0043】選択対象を指示するか、非選択対象を指示するかにより前記のように指示して選択可能な用紙に1つのジョブについてプリントが終了すると、IDが2である給紙トレイが選択され、その給紙トレイより用紙が、すなわちジョブ・セパレーション用紙、例えば色紙が給紙され、次いで次のジョブが行われる。

【0044】選択対象として再生紙を指定し、色紙をジ

ョブ・セパレーション用とした場合、第1給紙トレイ23と第4給紙トレイ26に選択対象のIDである0が、第2給紙トレイ24と、第3給紙トレイ25に非選択対象のIDである1が、第5給紙トレイ27にジョブ・セパレーション用を示すID2が付与される。

【0045】

【発明の効果】本発明により、選択したい紙質を指定す

ることにより、必要とする紙質の給紙トレイのみを対象として選択できるので、必要としない給紙トレイのことにまで注意を払う必要がなくなり、給紙トレイの選択管理の負担が軽減された。

【0046】本発明により又選択したくない紙質を指定することにより、必要とする紙質及び代わりに使っても差し支えない紙質の給紙トレイのみ区別して使用することができ、給紙トレイの選択、管理の負担が軽減され、必要のない紙質の給紙トレイを選択してしまうトラブル等が解消された。

【0047】本発明により、ジョブ・セパレーション用紙を指定することによりプリントに必要な用紙によるプリントに対し1つのジョブの終了毎にプリントする用紙とは異なる紙質の用紙を給紙することができ、複数個の業務を続けて1つのプリンタにより行っても異なる業務

のプリントが互いに混ざり合ってしまうことが防止された。

【図面の簡単な説明】

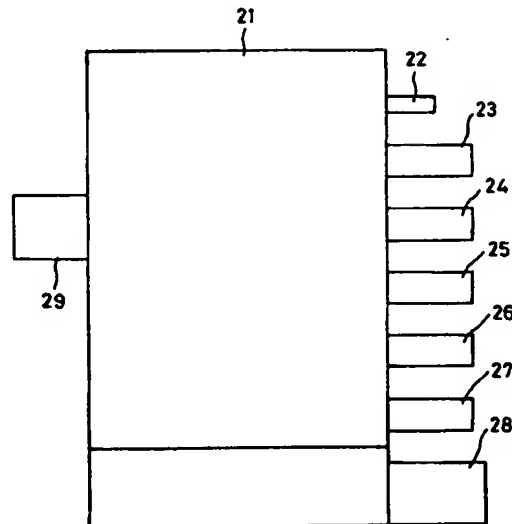
【図1】本発明に係るプリンタのブロック図である。

【図2】本発明に係るプリンタの一例の外観略図である。

【符号の説明】

- |    |         |
|----|---------|
| 21 | 本体      |
| 22 | 手差しトレイ  |
| 23 | 第1給紙トレイ |
| 24 | 第2給紙トレイ |
| 25 | 第3給紙トレイ |
| 26 | 第4給紙トレイ |
| 27 | 第5給紙トレイ |
| 28 | 大量給紙トレイ |

【図2】



【図1】

